

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2003204399  
 PUBLICATION DATE : 18-07-03

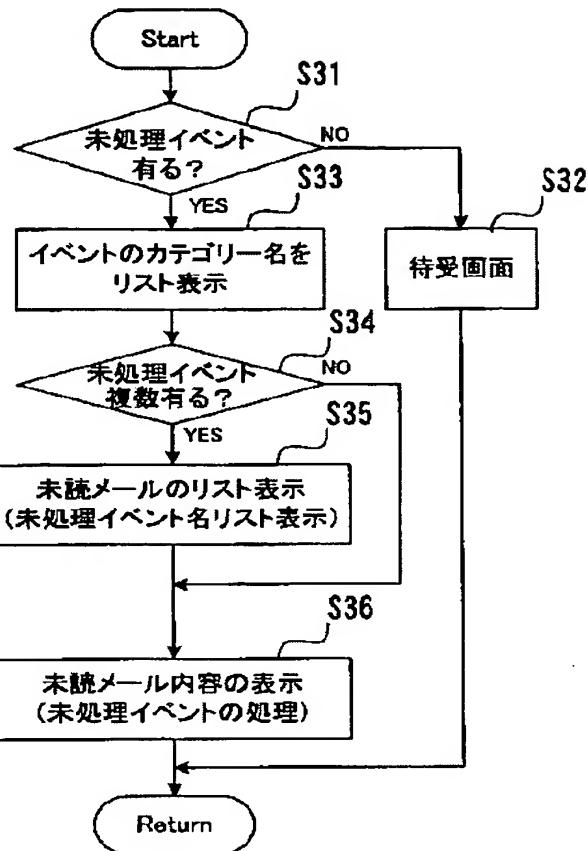
APPLICATION DATE : 09-01-02  
 APPLICATION NUMBER : 2002002343

APPLICANT : KENWOOD CORP;

INVENTOR : KATO KATSUNOBU;

INT.CL. : H04M 11/00 H04M 1/00 H04Q 7/38

TITLE : COMMUNICATION TERMINAL AND  
 PROGRAM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication terminal and a program which can efficiently notice that there are unprocessed events.

SOLUTION: The terminal and the program determine whether there are a plurality of registered and unprocessed events which belong to a selected category by a user (for instance, 'mail termination', 'web termination', etc.), in categories of unprocessed events which are displayed in a list of the waiting screen. When the registered unprocessed events are plural, the unprocessed event name list which belongs to the category is displayed on a LCD19a. If the registered unprocessed event is only one, the unprocessed event is directly processed without displaying the unprocessed event name list which belongs to the category.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2003-204399  
(P2003-204399A)

(13)公開日 平成15年7月18日(2003.7.18)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ナ-マコ-ト(参考)
H 04 M 11/00	3 0 2	H 04 M 11/00	3 0 2 5 K 0 2 7
1/00		1/00	W 5 K 0 6 7
H 04 Q 7/38		H 04 B 7/26	1 0 9 M 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2002-2343(P2002-2343)

(22)出願日 平成14年1月9日(2002.1.9)

(71)出願人 000003595  
株式会社ケンウッド  
東京都八王子市石川町2967番地3  
(72)発明者 加藤 勝信  
東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式  
会社ケンウッド内  
(74)代理人 100090033  
弁理士 荒船 博司 (外1名)

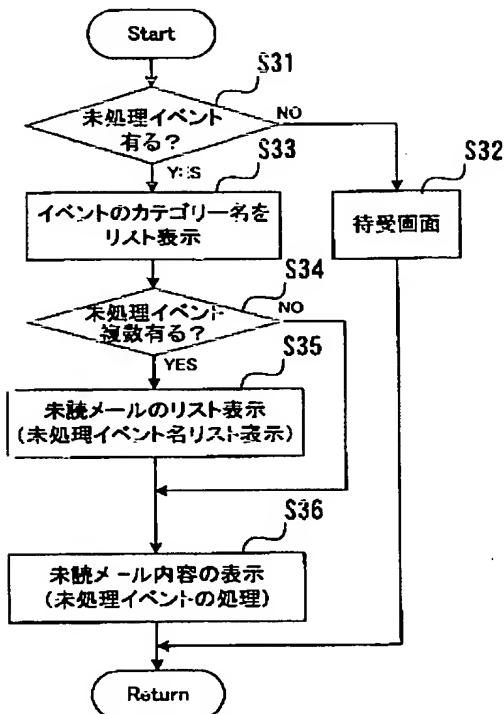
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 通信端末、及び、プログラム

(57)【要約】

【課題】 本発明の課題は、未処理イベントがある旨を効率良く報知可能な通信端末、及びプログラムを提供することである。

【解決手段】 待受画面にリスト表示された未処理イベントのカテゴリーの中からユーザにより選択されたカテゴリー(例えば、“メール着信”や“ウェブ着信”等)に属する登録済み未処理イベントが複数あるか否かを判定し、登録済み未処理イベントが複数ある場合には、当該カテゴリーに属する未処理イベント名リストをLCD 19aに表示し、登録済み未処理イベントが一件だけの場合、当該カテゴリーに属する未処理イベント名リストを表示することなく、この未処理イベントを直接処理する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】未処理内容の項目を一覧表示する表示制御手段を備えた通信端末において、前記未処理内容の件数を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された未処理内容が2件以上の場合には、当該未処理内容の項目を一覧表示させるように前記表示制御手段を制御し、前記検出手段により検出された未処理内容が1件の場合には、当該未処理内容を処理するように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする通信端末。

【請求項2】通信端末を制御するコンピュータに、未処理内容の項目を一覧表示する機能と、前記未処理内容の件数を検出する機能と、前記検出された未処理内容が2件以上の場合には、当該未処理内容の項目を一覧表示し、前記検出された未処理内容が1件の場合には、当該未処理内容を処理する機能と、を実現させるためのプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、未処理イベントがある旨を報知可能な通信端末、及びプログラムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近時、未処理イベントを待受画面に表示して、当該未処理イベントをユーザーに報知する未処理イベント表示機能を備えた通信端末が実現されている（特開2001-136261参照）。ここでいうイベントとは、メール着信、ウェブ情報（ネットワークを介して取得した各種情報）着信、簡易留守録メッセージ（端末内蔵メモリに記録されたメッセージ）着信、留守メッセージ（サーバに記録された留守録メッセージ）通知着信、ステーション情報（定期的に受信する各種地域情報）着信、アプリケーション実行等である。

【0003】すなわち、未処理イベント表示機能とは、未処理イベントがある場合、未処理イベントのカテゴリー名（例えば、イベントがメール着信の場合には“メール着信”、イベントがウェブ情報着信の場合には“ウェブ着信”等）の一覧を待受画面にリスト表示して、ユーザーに当該未処理イベントの処理を促す機能である。上記リスト表示された未処理イベントのカテゴリーの中から所望するカテゴリーがユーザーにより選択されると、当該カテゴリーに属する未処理イベントの一覧がリスト表示され、更に、そのリスト表示された未処理イベントの中からユーザーが所望するイベントが選択されると、当該未処理イベントが処理される。

【0004】ここで、図4を参照して、従来の通信端末による未処理イベントの処理動作を説明する。ここでは、説明簡単化の為、未処理イベントが未読メールの場合について説明するが、これに限るものではなく、他の

未処理イベントに対しても同様である。

【0005】上記通信端末のCPUは、まず、内蔵RAMに格納された未処理イベントのリストにイベントが登録されているか否かを判定し（ステップS41）、イベントが登録されていない場合（ステップS41；No）、待受画面のみを表示し（ステップS42）、イベントが登録されている場合（ステップS41；Yes）、当該イベントが属するカテゴリー名（例えば、メール着信の場合、“メール着信”、ウェブ情報着信の場合、“ウェブ着信”等）を待受画面にリスト表示する（ステップS43）。

【0006】次いでCPUは、ユーザーにより“メール着信”が選択されると、上記RAMに登録された未読メール名をリスト表示する（ステップS44）。その後、ユーザーにより未読メール名リストから所望する未読メールが選択されると、当該未読メールの内容を表示する（ステップS45）。

【0007】更にCPUは、処理されたイベント名を上記内蔵RAMに格納された未処理イベントのリストから削除し、また、新たに生じた未処理イベントの名前を上記未処理イベントのリストに登録する。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかし、未処理イベントが一件だけの場合でも未処理イベントのリスト表示が行われる為、未処理イベントの報知が効率良く行われず、ユーザーにとって不便であった。

【0009】本発明の課題は、未処理イベントがある旨を効率良く報知可能な通信端末、及びプログラムを提供することである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、未処理内容の項目を一覧表示する表示制御手段を備えた通信端末において、前記未処理内容の件数を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された未処理内容が2件以上の場合には、当該未処理内容の項目を一覧表示させるように前記表示制御手段を制御し、前記検出手段により検出された未処理内容が1件の場合には、当該未処理内容を処理するように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0011】本発明は、通信端末を制御するコンピュータに、未処理内容の項目を一覧表示する機能と、前記未処理内容の件数を検出する機能と、前記検出された未処理内容が2件以上の場合には、当該未処理内容の項目を一覧表示し、前記検出された未処理内容が1件の場合には、当該未処理内容を処理する機能と、を実現させることを特徴とする。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下、図1～図3を参照して本発明の実施の形態における携帯電話機100（通信端末）について詳細に説明する。

【0013】まず、携帯電話100の外部構成を説明する。図1(a)は、携帯電話100の表示操作面を示す図であり、図1(b)は、図1(a)に示す筐体10aの表示操作面と反対側の表面を示す図である。

【0014】図1(a)、図1(b)に示すように、携帯電話100は、筐体10aと筐体10bとが、蝶番部Aを介して屈曲自在に接続されている。すなわち、携帯電話100は、蝶番部Aを境にして折り畳み可能であり、折り畳まれた際(使用中でない場合)には、筐体10a、10bの各表示操作面が互いに対向するように筐体10aと筐体10bとが重なる。

【0015】図1(a)に示すように、筐体10aの表示操作面には、キーパッド17、及びマイク20等が配設され、筐体10bの表示操作面には、受話スピーカ18、LCD19aが配設されている。また、キーパッド17は、カーソルキー17a、SETキー171a、オンフックキー17b、オフフックキー17c、テンキー17d、クリアキー17e等を有する。また、図1(b)に示すように、筐体10aの表示操作面と反対側の表面には、着信用LED19bが配設されている。

【0016】カーソルキー17aは、SETキー171aの押下によりLCD19aにリスト形式で表示された携帯電話100の備える各種機能を指定する為のキーである。上記カーソルキー17aのキー操作により指定された機能に対しSETキー171aが押下されると、当該機能を実行する旨の指示がCPU14に出力される。

【0017】オンフックキー17bは、通話中の通信を終了する旨の指示信号をCPU14に出力する為のキーである。また、このオンフックキー17bは、携帯電話100の電源スイッチとしての機能も有する。すなわち、携帯電話100の電源がオフ状態の場合、ユーザは、このキーを長く押下することにより携帯電話100の電源をオン状態とし、携帯電話100の動作中にこのキーを長く押下することにより電源をオフにする。

【0018】オフフックキー17cは、着信が検知された際に通信開始を指示する指示信号をCPU14に出力する為のキーである。ユーザは、着信が報知された際、オフフックキー17cを押下して通話を開始する。

【0019】テンキー17dは、主に電話番号等を入力する為のキーである。また、このテンキー17dは、文字入力キーとしての機能も併せ持つてお、ユーザは、メールの作成時にこのテンキー17dを操作することによりメール送信用テキストの作成を行う。更に、テンキー17dは、オフフックキー17cとしての機能も備える。着信が検知された際、ユーザは、このテンキー17dのうち何れかのキーを押下することにより、着信処理を指示する指示信号をCPU14に出力する。

【0020】クリアキー17eは、LCD19a上に表示された入力文字データを消去する為のキーである。

【0021】受話スピーカ18は、通話時において、呼

び出し音等の通信音や、通信相手の音声等を出力する。

【0022】LCD(Liquid Crystal Display)19aは、CPU14から供給される各種表示情報を表示する。例えば、待受画面に加え、携帯電話100が備える各種機能の選択をユーザに促す為のメニュー画面や、メール編集画面、或いは、着信を報知する為の着信画面や、着信メールの表示画面等である。着信用LED(Light Emitting Diode)19bは、着信がCPU14により検知された際、点滅してこの旨をユーザに報知する。

【0023】マイク20は、入力された音声を電気的アナログ信号に変換する。ユーザは、通信先に送信する自身の音声をこのマイク20を介して入力する。

【0024】次に、携帯電話100の内部構成を詳細に説明する。図2は、携帯電話100の内部構成を示す概略ブロック図である。図2に示すように、携帯電話100は、アンテナ11、RF部12、MODEM13、CPU14(検出手段、制御手段)、EEPROM15、RAM16、キーパッド17、受話スピーカ18、表示部19、マイク20等を備えて構成される。

【0025】アンテナ11は、基地局から送信された無線信号を受信すると共に、携帯電話100のRF部12から出力される信号を基地局に向け発信する。

【0026】RF部12は、増幅器、変調器、及び復調器を具備し、アンテナ11で受信した受信信号をこの増幅器で増幅し、復調器で復調してMODEM13に出力する。また、MODEM13から供給された送信信号をこの変調器で変調し、増幅器で増幅してアンテナ11に供給する。

【0027】MODEM13は、RF部12から供給された受信信号のフレーム処理およびデコード処理等を行うと共に、RF部12に供給する送信信号のエンコード処理およびフレーム処理等を行う。

【0028】CPU14は、キーパッド17の備える各種操作キーの押下による押下信号に応じて、通話アプリケーション、メール作成アプリケーション、未処理イベント表示等の各種アプリケーションを実行する。このアプリケーションは、EEPROM15に格納されたもの、あるいは、公衆回線を介して外部のサーバからダウンロードしたものであって、一時的にRAM16内の所定メモリ領域に格納されたものでも良い。

【0029】CPU14は、着信があるか否かを監視し、着信を検知した場合、着信用LED19bを点灯、或いは点滅させる。また、CPU14は、実行中のアプリケーションに係る各種表示情報を、LCD20に表示させる。

【0030】CPU14は、オンフックキー17bの押下により通話中の通信を終了する旨の指示信号が入力されると、通話終了処理(基地局に対する通話終了要求の送信等)を実行し、通話アプリケーションを終了する。またCPU14は、着信があった場合、オフフックキー

17cの押下により通信開始を指示する指示信号が入力されると、通話アプリケーションを起動する。

【0031】CPU14は、SETキー171aの押下により携帯電話100が備える各種機能をリスト表示する旨の指示信号が入力されると、当該リストをLCD19aに表示する。上記リストには、通話、メール編集等、携帯電話100が有する各種機能項目が表示される。

【0032】CPU14は、カーソルキー17aのキー操作により上記リストの中から指定された機能に対しSETキー171aが押下されると、当該機能を実行するアプリケーションを起動する。

【0033】CPU14は、未処理イベントがある場合、後述するRAM16に記憶された未処理イベントのカテゴリ名リストに当該未処理イベントのカテゴリ名を登録する（未登録であるカテゴリ名に限る）。例えば、着信メールが未読の場合、CPU14は、上記未処理イベントのカテゴリ名リストに“メール着信”を登録する。次いで、CPU14は、この未読着信メールを、後述するRAM16に記憶された当該カテゴリに属する未処理イベントのリストに登録する。

【0034】CPU14は、上記未処理イベントのリストにイベントが一件以上登録されている場合、LCD19aの待受画面に当該未処理イベントが属する未処理イベントのカテゴリ名をリスト表示する。なお、この場合、上記未処理イベントのカテゴリ名を点滅して表示させる、或いは、赤色等で表示させる等して、ユーザが未処理イベントのカテゴリ名を容易に確認できるようになっている。

【0035】CPU14は、カーソルキー17aのキー操作により上記LCD19aにリスト表示された未処理イベントのカテゴリ名の一つが指定され、当該指定された未処理イベントのカテゴリ名に対してSETキー171aが押下されると、この未処理イベントのカテゴリに属する未処理イベント名リストを表示する。更に、CPU14は、カーソルキー17aのキー操作によりLCD19aにリスト表示された未処理イベント名の一つが指定され、この指定された未処理イベントに対してSETキー171aが押下されると、この未処理イベントを処理する。この後、CPU14は、当該処理されたイベント名を、上記未処理イベントのリストから削除する。

【0036】この場合、CPU14は、上記指定された未処理イベントのカテゴリに含まれる未処理イベントが一件のみの場合、当該カテゴリに含まれる未処理イベント名をリスト表示することなく、この未処理イベントを直接処理する。例えば、未処理イベントのカテゴリ名“未読メール”が選択された場合、CPU14は、未読メールをLCD19aにリスト表示するが、未読メールが一件の場合、未読メールのリスト表示を行うこと

なく、当該未読メールの内容を直接LCD19aに表示する。

【0037】EEPROM (Electrically Erasable and Programmable ROM) 15は、フラッシュメモリ (flash memory) であって、携帯電話100の各種動作を制御する主制御プログラム、携帯電話100の有する各種アプリケーション用プログラム等（例えば、通話アプリケーション、メール作成アプリケーション、未処理イベント表示等のアプリケーション用プログラム）を格納する。

【0038】RAM16は、CPU14により読み出された所定実行プログラムや、そのプログラムの実行に係る各種データを一時的に格納するワークエリアを形成する。RAM16は、特に、未処理イベントのカテゴリ名リストを記憶すると共に、各カテゴリに含まれる未処理イベント名リストを記憶するワークエリアを形成する。

【0039】RAM16は、電話番号やメールアドレス、或いは送信メールのテキストデータ等を複数記憶するメモリエリアや、外部サーバからダウンロードした各種データや、受信メールのテキストデータ、或いはその添付画像データ等を複数記録する為のメモリエリアを備える。

【0040】キーパッド17は、カーソルキー17a、オンフックキー17b、オフフックキー17c、テンキー17d、クリアキー17e等を備え、表示部19は、LCD19a、着信用LED19b等を備える（これらキーパッド17、表示部19が備える各部の詳細は、上記説明を参照）。

【0041】次に、図3を参照して携帯電話100の未処理イベントの処理動作を説明する。図3は、携帯電話100による未処理イベントの処理動作を説明するフローチャートである。

【0042】CPU14は、まず、RAM16に格納された未処理イベントのリストにイベントが登録されているか否かを判定し（ステップS31）、イベントが登録されていない場合（ステップS31；No）、待受画面のみをLCD19aに表示し（ステップS32）、イベントが登録されている場合（ステップS31；Yes）、当該イベントが属するカテゴリ名を待受画面にリスト表示する（ステップS33）。

【0043】ステップS33の後、CPU14は、待受画面にリスト表示された未処理イベントのカテゴリ名の中から何れか一つ、例えば、“メール着信”というカテゴリがユーザにより選択されると、当該選択されたカテゴリに属する登録済み未処理イベント（すなわち、未読メール）が複数あるか否かを判定し（ステップS34）、複数ない場合、例えば、未読メールが一件だけ登録されている場合（ステップS34；No）、後述するステップS36に移行して当該未読メールの内容を

LCD 19 aに表示する（ステップS36）。

【0044】ステップS34において、上記ユーザにより選択された“メール着信”というカテゴリに属する登録済み未処理イベント（すなわち、未読メール）が複数ある場合（ステップS34：Yes）、CPU14は、当該カテゴリに属する未読メール名リストをLCD 19 aに表示する（ステップS35）。

【0045】その後、ユーザにより、上記未読メール名リストから所望する未読メールが選択されると、CPU 14は、当該未読メールの内容を表示する（ステップS36）。

【0046】更にCPU14は、処理されたイベント名を、上記内蔵RAMに格納された未処理イベントのリストから削除し、また、新たに生じた未処理イベントの名前を上記未処理イベントのリストに登録する。

【0047】CPU14は、処理された未読メール名を、上記RAM16に格納された未読メール名のリストから削除し、また、新たに着信した未読メールの名前を上記メール名のリストに登録する。

【0048】なお、上記説明した未処理イベントの処理動作では、説明簡単化の為、未処理イベントのカテゴリ一名が“メール着信”的場合について説明したが、これに限るものではなく、“ウェブ着信”等、他の未処理イベントのカテゴリに対しても同様である。

【0049】以上説明したように、本発明を適用した携帯電話機100は、待受画面にリスト表示された未処理イベントのカテゴリの中からユーザにより選択されたカテゴリ一名に属する登録済み未処理イベントが複数あるか否かを判定し、登録済み未処理イベントが複数ある場合には、当該カテゴリに属する未処理イベント名リストをLCD 19 aに表示し、登録済み未処理イベントが一件だけの場合、当該カテゴリに属する未処理イベント名リストを表示することなく、この未処理イベントを直接処理する。

【0050】従って、未処理イベントが一件であるにもかかわらず、当該未処理イベントのカテゴリに属する未処理イベント名リスト（この場合、1件だけ）がLCD 19 aに表示されるということがなくなり、この1件だけの未処理イベントが直接処理可能となるので、1件だけの未処理イベント名リストを表示したり、このリストを介して当該1件だけの未処理イベントを選択する等の手間が省け、未処理イベントを容易に処理できる。なお、この実施例では、ユーザが選択したカテゴリ毎に未処理イベントが複数あるかどうかを判別するよう構成しているが、イベントのカテゴリ自体に対しても複数

あるかどうかを判別し、単数であればステップS33を飛ばすよう構成しても良い。

【0051】なお、本実施の形態における記述は、本発明に係る通信端末の一例を示すものであり、これに限定されるものではない。本実施の形態の携帯電話100の細部構成、及び詳細動作に関しては、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

【0052】

【発明の効果】本発明によれば、未処理イベントを効率よく報知可能な通信端末、及びプログラムが提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は、本発明を適用した携帯電話機100の表示操作面を示す図であり、(b)は、(a)に示す筐体10aの表示操作面と反対側の表面を示す図である。

【図2】本発明を適用した携帯電話機100の内部構成を示す概略ブロック図である。

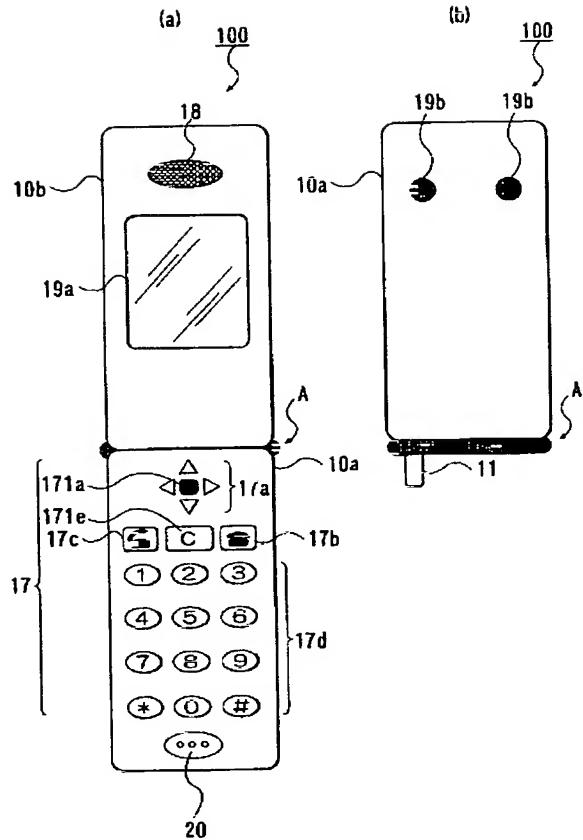
【図3】本発明を適用した携帯電話機100による未処理イベントの処理動作を説明するフローチャートである。

【図4】従来の通信端末による未処理イベントの処理動作を説明するフローチャートである。

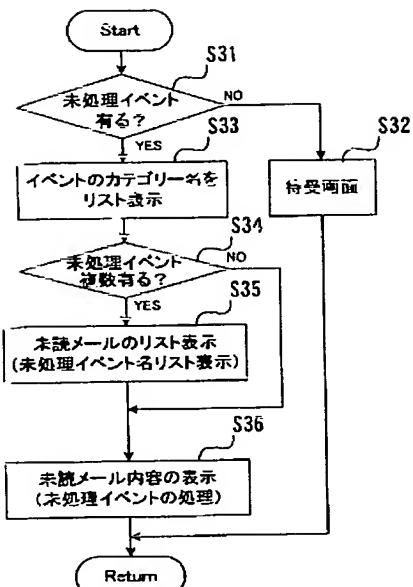
【符号の説明】

- 100 携帯電話
- 10a、10b 筐体
- 11 アンテナ
- 12 RF回路
- 13 MODEM
- 14 CPU
- 15 EEPROM
- 16 RAM
- 17 キーパッド
- 17a カーソルキー
- 171a SETキー
- 17b オンフックキー
- 17c オフフックキー
- 17d テンキー
- 17e クリアキー
- 18 受話スピーカ
- 19 表示部
- 19a LCD
- 19b 着信用LED
- 20 マイク

【図1】

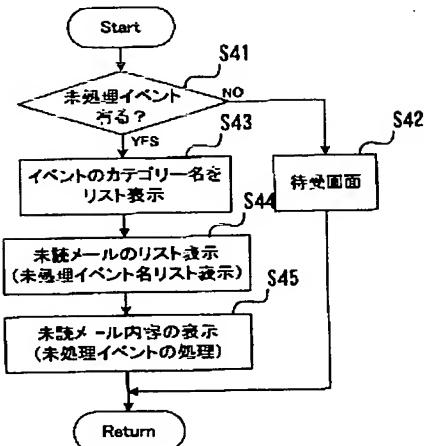
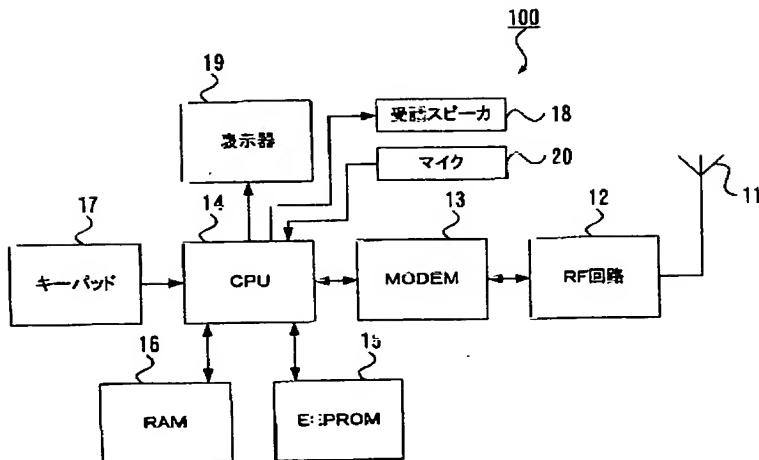


【図3】



【図4】

【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 CC08 FF01 FF22  
MM17  
5K067 BB04 BB21 BB51 EE02 FF02  
FF23 FF31 HH23  
5K101 KK02 LL12 NN02 NN18 NN21  
SS07

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**